Number of Pages in Booklet: 20
पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 20
Number of Questions is Booklet :100
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100

Serial No. of Booklet
पुस्तिका क्रमांक

320154

Admission Test for PG Course

URATPG - 2024

STATISTICS

Subject Code / विषय कोड – 27

Roll No. of Candidate / अभ्यर्थी का अनुक्रमांक : .....

OMR Serial Number / ओ. एम. आर. क्रमांक : .....

Signature of Candidate / अभ्यर्थी के हस्ताक्षर : .....

Date of Examination / परीक्षा तिथि : .....

Signature of Invigilator / वीक्षक के हस्ताक्षर : .....

Time/समय : Two Hours/ दो घण्टे **Maximum Marks/पूर्णांक : 100**

INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. In this booklet, the questions from serial no. 01 to serial no.100 are subject specific.
4. Each question has four alternatives marked as (A), (B), (C), (D).
5. Choose only one alternative as an answer of a question.
6. If more than one answer is marked, then it will be treated as wrong answer.
7. Candidate has to darken only one circle indicating the correct answer on the OMR sheets using **BLUE / BLACK BALL POINT PEN.**
8. There is no provision of **Negative marking.**
9. Carrying Mobile phone in the examination hall is strictly prohibited. If any objectionable material is found, then action will be taken as per University norms.
10. Please fill your Roll No. and other information carefully on OMR sheet. In case of any mistake on OMR sheet, candidate will be responsible.
11. If there is any difference between English and Hindi version of questions, the English version shall be considered correct.

निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. इस प्रश्न पुस्तिका में क्रमांक 01 से क्रमांक 100 तक के प्रश्न विषय से संबंधित हैं।
4. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर हैं जिन्हें क्रमश : (A), (B), (C), (D) से अंकित किया गया हैं।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक विकल्प उत्तर के रूप में चुनिये।
6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न का उत्तर गलत माना जाएगा।
7. अभ्यर्थी को सही उत्तर हेतु केवल एक गोले को ओ. एम. आर. शीट पर **नीले / काले बॉल प्वाइंट पेन** से गहरा करना है।
8. **नकारात्मक अंक** प्रदान करने का कोई प्रावधान नहीं हैं।
9. मोबाइल फोन का परीक्षा हॉल में लाना पूर्णतया निषिद्ध हैं। साथ ही कोई भी अन्य वर्जित सामग्री मिलने पर विश्वविद्यालय के नियमानुसार कार्यवाही होगी।
10. अभ्यर्थी अपना रोल नम्बर एवं अन्य जानकारियों को ओ. एम. आर. शीट पर सावधानी से भरें। ओ. एम. आर. शीट पर कोई भी त्रुटि होने पर उसका पूर्ण दायित्व अभ्यर्थी का होगा।
11. यदि प्रश्न के हिन्दी और अंग्रेजी रूपान्तरणों के मध्य किसी प्रकार का फर्क पाया जाता है, तब अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जायेगा।

SPACE FOR ROUGH WORK/ रफ कार्य के लिए जगह

रफ कार्य

1. The mean of a distribution is 23, the median is 24 and the mode is 25.5. The distribution is most likely_____.

(A) Positively skewed

(B) Symmetrical

(C) Asymptotic

(D) Negatively skewed

2. Which of the following is NOT a partition value?

(A) Percentile (B) Quartile

(C) Median (D) Variance

3. Number of accidents per day, in a city, during a month is a _____.

(A) Discrete variable

(B) Continuous variable

(C) Qualitative variable

(D) Constant

4. Which of the following statistical measure is NOT based on all observations?

(A) Median

(B) Arithmetic Mean

(C) Standard Deviation

(D) Correlation Coefficient

5. Variance remains unchanged by change of____.

(A) Origin

(B) Scale

(C) Both (a) and (b)

(D) Neither (a) nor (b)

6. Which of the following statement is TRUE?

(A) Standard deviation is always less than mean deviation.

(B) Standard deviation is always equal to mean deviation about mean

(C) Standard deviation is always greater than mean deviation about mean.

(D) Standard deviation and mean deviation are not interrelated

1. एक बंटन का माध्य 23 है, मध्यिका 24 है और बहुलक 25 है। बंटन के _____ होने की अधिक सम्भावना है।

(अ) धनात्मक विषमता

(ब) सममित

(स) स्पर्शोन्मुख

(द) ऋणात्मक विषमता

2. निम्नलिखित में से कौन विभाजन – मान नहीं है?

(अ) प्रतिशतता (ब) चतुर्थांश

(स) माध्यिका (द) प्रसरण

3. एक माह के अंतर्गत एक शहर में प्रतिदिन होने वाली दुर्घटनाओं की संख्या, एक _____ है।

(अ) असतत चर

(ब) सतत चार

(स) गुणीय चर

(द) अचर

4. निम्नलिखित में से कौनसा सांख्यिकीय मान सभी आंकड़ों पर निर्भर नहीं होता है?

(अ) माध्यिका

(ब) समान्तर माध्य

(स) मानक विचलन

(द) सहसम्बन्ध गुणांक

5. _____के बदले पर प्रसरण अपरिवर्तित होता है।

(अ) मूल केन्द्र

(ब) पैमाना

(स) (a) और (b) दोनों

(द) (a) और (b) दोनों नहीं

6. निम्नलिखित में से कौनसा कथन सत्य है?

(अ) मानक विचलन हमेशा माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन से छोटा होता है।

(ब) मानक विचलन हमेशा माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन के बराबर होता है।

(स) मानक विचलन हमेशा माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन से बढ़ा होता है।

(द) मानक विचलन और माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन आपस में सम्बंधित नहीं हैं।

7. For a distribution, the mean is 10, variance is 16 and γ_1=+1 then 3rd central moment is _____.

(A) 4 (B) 8

(C) 16 (D) 64

8. For any continuous distribution, the sum of absolute deviation from median is

(A) Least (B) High

(C) Zero (D) None of these

9. The standard deviation of a distribution is 5. If the distribution is mesokurtic then the value of Fourth Central moment is _____.

(A) 25 (B) 75

(C) 625 (D) 1875

10. In a distribution, Mode is higher than its Mean then the distribution is _____.

(A) Negatively skewed

(B) Positively skewed

(C) Symmetrical

(D) Normal

11. The correlation between two variables X and Y is 0.4. Then correlation between 2X and (-Y) will be is _____

(A) -0.8 (B) -0.4

(C) 0.4 (D) 0.6

12. If two lines of regression are X+3Y-5 = 0 and 4X+3Y-8 = 0 then the correlation coefficient between X and Y is

(A) -0.5 (B) +0.5

(C) +0.75 (D) -0.75

13. In case of 5 attributes, the total positive class frequencies are

(A) 243 (B) 125

(C) 32 (D) 25

7. एक बंटन के लिए मध्य का मान 10, प्रसारण का मा 16 और $\gamma 1$=+1 हो तो तीसरे केंद्रीय आघूर्ण का मा _____ है।

(अ) 4 (ब) 8

(स) 16 (द) 64

8. किसी भी सतत बंटन के लिए माध्यिका के सापेक्ष लि गए विचलन के योग _____ होता है।

(अ) न्यूनतम (ब) सर्वोच्च

(स) शून्य (द) इनमें से कोई नहीं

9. एक बंटन का मानक विचलन 5 है। यदि बंटन मध्य कूदीक हो तो इसके चतुर्थ केंद्रीय आघूर्ण का मा _____ है।

(अ) 25 (ब) 75

(स) 625 (द) 1875

10. एक बंटन के बहुलक के मान इसके माध्य से अधिक ह तो बंटन _____ होता है।

(अ) ऋणात्मक विषम

(ब) धनात्मक विषम

(स) सममित

(द) सामान्य

11. दो चरों के बीच सहसंबंध का मान 0.4 है। तब 2X औ (-Y) के बीच में सहसम्बन्ध _____ होगा।

(अ) -0.8 (ब) -0.4

(स) 0.4 (द) 0.6

12. यदि प्रतिगमन की दो रेखाएं X+3Y-5=0 और 4X 3Y-8=0 हैं तो X और Y के बीच में सहसम्बन्ध है।

(अ) -0.5 (ब) +0.5

(स) +0.75 (द) -0.75

13. 5 गुणों के मामले में कुल धनात्मक कक्ष आवृ _____ होती हैं।

(अ) 243 (ब) 125

(स) 32 (द) 25

14. Newton-Gregory Forward Interpolation formula can be used _____.

(A) Only for equally spaced intervals

(B) Only for unequally spaced intervals

(C) Both for equally and unequally spaced intervals

(D) None of these

15. In a Binomial distribution the mean is 4 and variance is 3, then it represents a _____.

(A) Binomial distributio B (4,9)

(B) Binomial distribution B (16,3/4)

(C) Binomial distribution B(16,1/4)

(D) Binomial distribution B (12,1/4)

16. A and B are two equally likely and independent events, If $P(A \cap B) = p$ then $P(A)$ is _____.

(A) $p\sqrt{2}$ (B) $\sqrt{p}$

(C) $2p$ (D) p^2

17. The probability density function of continuous random variable X is $f(x) = A + Bx, \quad 0 \le x \le 1$ If the mean of its distribution is 1/3 then the values of A an B are

(A) $A=1, B=0$ (B) $A=2, B=-2$

(C) $A=-2, B=2$ (D) $A=2, B=1$

18. Geometric Distribution is a particular case of _____.

(A) Power Series Distribution

(B) Hyper-Geometric Distribution

(C) Negative Binomial Distribution

(D) Poisson Distribution

19. In normal distribution the area of the right of a point x_1 is 0.7 and the area to the left of point x_2 is 0.6 then

(A) $x_1 < x_2$ (B) $x_1 > x_2$

(C) $x_1 = x_2$ (D) $x_1 = x_2 + 0.1$

14. न्यूटन–ग्रेगरी अग्रिम प्रक्षेप सूत्र _____ के लिए उपयोग लिया जा सकता है।

(अ) सिर्फ समान दूरी के अंतरालों के लिए

(ब) सिर्फ असमान दूरी के अंतरालों के लिए

(स) समान और असमान दूरी के अंतरालों के लिए

(द) इनमें से कोई नहीं

15. यदि एक द्विपद बंटन का माध्य 4 और प्रसरण 3 हो तो यह एक _____ को प्रदर्शित करता है।

(अ) द्विपद बंटन B(4,9)

(ब) द्विपद बंटन B(16,3/4)

(स) द्विपद बंटन B(16, 1/4)

(द) द्विपद बंटन B(12,1/4)

16. A और B दो समान रूप से संभावित और स्वतन्त्र घटनायें हों। यदि $P(A \cap B) = p$ तब $P(A)$ का मान _____ है।

(अ) $p\sqrt{2}$ (ब) $\sqrt{p}$

(स) $2p$ (द) p^2

17. एक सतत यादृच्छिक चर का प्रायिकता घनत्व फलन $f(x) = A+Bx, 0 \le x \le 1$ है। यदि इसके बंटन का माध्य 1/3 हो तो A और B के मान क्रमशः _____ है।

(अ) $A=1, B=0$ (ब) $A=2, B=-2$

(स) $A=-2, B=2$ (द) $A=2, B=1$

18. गुणोत्तर बंटन _____ का एक विशिष्ट मामला है

(अ) घातीय श्रंखल बंटन

(ब) अति गुणोत्तर बंटन

(स) ऋणात्मक द्विपद बंटन

(द) पोइसन बंटन

19. एक प्रसामान्य बंटन में x_1 के दाएं ओर का क्षेत्र 0.7 और x_2 के बाएं ओर का क्षेत्र 0.6 है तब

(अ) $x_1 < x_2$ (ब) $x_1 > x_2$

(स) $x_1 = x_2$ (द) $x_1 = x_2 + 0.1$

20. A random experiment yields 3 mutually exclusive and exhaustive events A,B and C. If $P(A) = 2P(B) = 3P(C)$ the $P(A)$ is

(A) 6/11 (B) 6/7

(C) 3/11 (D) 2/11

21. If $\frac{1-3p}{2}, \frac{1+4p}{3}, \frac{1+p}{6}$ are the probabilities of 3 mutually exclusive and exhaustive events of a random experiment, then the set of all possible values of p is

(A) (0,1) (B) (0,1/2)

(C) (0,1/3) (D) (0,1/4)

22. If a random variable X follows a Geometric Distribution with probability mass function $p(x)=q^x p$, x=0, 1,2..... Then which of the following is correct?

(A) $P(Y=t|X>k)=pq^t$

(B) $P(Y=t|X\geq k)=pq^t$

(C) $P(Y=t|X<k)=pq^t$

(D) $P(Y=t|X\leq k)=pq^t$

23. If a random variable X has the Moment Generating Function as $Mx(t) = (1+2e^t)^3/27$. Then mean of X is

(A) 1/2 (B) 2

(C) 3 (D) 1

24. If $X_1 \sim B(n_1,p_1)$ and $X_2 \sim B(n_2,p_2)$ the $Z = X_1+X_2$ will follow _____.

(A) Binomial Distribution if $n_1 = n_2$

(B) Binomial Distribution if $P_t = p_2$

(C) Poisson Distribution if $n_1 = n_2$

(D) Poisson Distribution if $p_1 = p_2$

25. A study of shares of four companies A,B,C and D over a period of time showed the following details :

Company :	A	B	C	D
Average Price :	25	15	20	18
Standard deviation of price :	3.5	2.4	3.0	3.6

Which company has most stable share?

(A) A (B) B

(C) C (D) D

20. एक यादृच्छिक परिक्षण से 3 परस्पर अनन्य एवं सम्पूर्ण घटनाएं A, B और C हैं यदि $P(A) = 2P(B) = 3P(C)$ तब $P(A)$ का मान _____ है।

(अ) 6/11 (ब) 6/7

(स) 3/11 (द) 2/11

21. एक यादृच्छिक परिक्षण की 3 परस्पर अनन्य एवं सम्पूर्ण घटनाओं की प्रायिकताएँ हों तब सभी संभव मानों का सामुच्य _____ है।

(अ) (0,1) (ब) (0,1/2)

(स) (0,1/3) (द) (0,1/4)

22. यदि एक यादृच्छिक चर X प्रायिकता भार फलन $p(x)=q^x p$, x=0,1,2..... के साथ गुणोत्तर बंटन का अनुसरण करता है तब निम्नलिखित में से क्या सही है?

(अ) $P(Y=t|X>k)=pq^t$

(ब) $P(Y=t|X\geq k)=pq^t$

(स) $P(Y=t|X<k)=pq^t$

(द) $P(Y=t|X\leq k)=pq^t$

23. यदि एक यादृच्छिक चर X का आघूर्ण जनक फलन $Mx(t)=(1+2e^t)^3/27$ है। तब X का माध्य है

(अ) 1/2 (ब) 2

(स) 3 (द) 1

24. यदि $X_1 \sim B(n_1, p_1)$ और $X_2 \sim B(n_2,p_2)$ तब $Z = X_1 + X_2$ _____ का अनुसरण करेगा।

(अ) द्विपद बंटन यदि $n_1 = n_2$

(ब) द्विपद बंटन यदि $p_1 = p_2$

(स) पोइसन बंटन यदि $n_1 = n_2$

(द) पोइसन बंटन यदि $p_1 = p_2$

25. एक समय के अंतराल में चार कंपनियों A,B,C और D के शेयरों के अध्ययन से निम्नलिखित विवरण प्रदशित होता है –

कंपनी :	A	B	C	D
माध्य मूल्य :	25	15	20	18
मूल्य का मानक विचलन :	3.5	2.4	3.0	3.6

किस कम्पनी के शेयर ज्यादा स्थिर हैं?

(अ) A (ब) B

(स) C (द) D

26. If Var (X) = 0.2 and Var (aX) = 0.8 then a is

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

27. If $P(A \cup B) = 4/7$ and $P(A) = 1/3$ then

(A) $P(B) \geq 19/21$

(B) $P(B) \leq 19/21$

(C) $P(B) \geq 5/21$

(D) $P(B) \leq 5/21$

28. If $f(x,y) = \begin{cases} xy/96 & ,0 \leq x \leq 4 \text{ and } 0 \leq y \leq 5 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$

Then the marginal density function of y is

(A) y/24 (B) y/12

(C) y/8 (D) y/4

29. the mean and standard deviation of a variable X are 36 and 4 respectively. Then the mean and standard deviation of x/4 respectively are_____.

(A) 9,1 (B) 32,2

(C) 9,16 (D) 10,1

30. For a Gamma distribution, with parameter m (m>0), which of the following is TRUE?

(A) Mean > Variance

(B) Mean < Variance

(C) $\mu_2 < \mu_3$

(D) $\mu_2 > \mu_3$

31. Which of the following is only large sample criterion in relation to point estimation?

(A) Unbiasedness (B) Consistency

(C) Efficiency (D) Sufficiency

26. यदि Var (X) = 0.2 और Var (aX) = 0.8 तब a का मान है –

(अ) 1 (ब) 2

(स) 3 (द) 4

27. यदि $P(A \cup B) = 4/7$ और $P(A) = 1/3$ तब

(अ) $P(B) \geq 19/21$

(ब) $P(B) \leq 19/21$

(स) $P(B) \geq 5/21$

(द) $P(B) \leq 5/21$

28. यदि

$f(x,y) = \begin{cases} xy/96 & ,0 \leq x \leq 4 \text{ and } 0 \leq y \leq 5 \\ 0 & \text{अन्यथा} \end{cases}$

तब y का उपांत घनत्व फलन _____ है।

(अ) y/24 (ब) y/12

(स) y/8 (द) y/4

29. एक चर X के माध्य और मानक विचलन क्रमशः 36 और 4 हैं। तब x/4 के माध्य और मानक विचलन क्रमशः _____ है।

(अ) 9,1 (ब) 32,2

(स) 9,16 (द) 10,1

30. प्राचल m (m>0) के साथ एक गामा बंटन के लिए निम्न में क्या सत्य है?

(अ) माध्य > प्रसरण

(ब) माध्य < प्रसरण

(स) $\mu_2 < \mu_3$

(द) $\mu_2 > \mu_3$

31. बिंदु आकलन के सन्दर्भ में निम्न में से कौनसी कसौटी केवल बड़े प्रतिदर्श से सम्बंधित है?

(अ) अनभिन्नता (ब) संगतता

(स) दक्षता (द) पर्याप्तता

32. A random sample (X_1,X_2,X_3) of 3 observations is taken from a normal population $N(\mu,\sigma^2)$. Which of the following unbiased estimators, of mean, is most efficient?

(A) X_1 (B) $(X_2+X_3)/2$

(C) $(X_1+X_2+X_3)/3$ (D) $(X_1+X_2+3X_3)/5$

33. Which of the following can not be obtained through ogives?

(A) Mean (B) Median

(C) Quartile (D) Percentile

34. If $\beta_2>3$ then the curve is known as

(A) Negatively skewed

(B) Positively skewed

(C) Leptokurtic

(D) Mesokurtic

35. Which of the following is NOT a basic assumption of t-test for testing $H_o:\mu=\mu_o$?

(A) The parent population is normal

(B) Sample size is small

(C) Sample is simple random

(D) Variance of parent population is known

36. Which of the following hypothesis tests is based on F-statistic?

(A) $H_o:\sigma^2=\sigma_o^2$ (B) $H_o:\sigma_1^2=\sigma_2^2$

(C) $H_o:\mu_1=\mu_2$ (D) $H_o:\rho_1=\rho_2$

37. If X and Y are independent standard normal variates then the distribution of X/Y is _____.

(A) Normal

(B) Standard Normal

(C) Cauchy

(D) Gamma

32. तीन इकाईओं (X_1,X_2,X_3) वाला एक यादृच्छिक प्रतिदर्श प्रसामान्य समिष्टि $N(\mu,\sigma^2)$. से लिया जाता है। माध्य के लिए निम्नलिखित अनभिनत आकलनों में से सबसे दक्ष कौनसा है?

(अ) X_1 (ब) $(X_2+X_3)/2$

(स) $(X_1+X_2+X_3)/3$ (द) $(X_1+X_2+3X_3)/5$

33. निम्नलिखित में से क्या तोरण से प्राप्त नहीं की जा सकता है?

(अ) माध्य (ब) मध्यिका

(स) चतुर्थक (द) शतमक

34. यदि $\beta_2>3$ है तो वक्र कहलाता है

(अ) ऋणात्मक विषम

(ब) धनात्मक विषम

(स) तगुककूदी

(द) मध्यककूदी

35. $H_o:\mu=\mu_o$ का परिक्षण करने के लिए निम्न में सी t-परिक्षण की मूल मान्यता नहीं है?

(अ) पितृ समग्र प्रसामान्य है

(ब) प्रतिदर्श का आकार छोटा है

(स) प्रतिदर्श सरल यादृच्छिक है

(द) पितृ समग्र का प्रसरण ज्ञात है

36. निम्नलिखित परिकल्पना परीक्षणों में से कौन F – प्रतिदर्शज पर आधारित है?

(अ) $H_o:\sigma^2=\sigma_o^2$ (ब) $H_o:\sigma_1^2=\sigma_2^2$

(स) $H_o:\mu_1=\mu_2$ (द) $H_o:\rho_1=\rho_2$

37. यदि X और Y दो स्वतन्त्र मानक प्रसामान्य चर हों तो X/Y का बंटन _____ है।

(अ) प्रसामान्य

(ब) मानक प्रसामान्य

(स) कौशी

(द) गामा

38. The range of a Beta variate (X) of first kind is _____.

(A) $(0,\infty)$ (B) $(-\infty,\infty)$

(C) $(0,1)$ (D) $(-1,+1)$

39. If probability density function of a random variable X is

$$f(x,\theta)=\begin{cases}\theta\, e^{-\theta x} & 0<x<\infty\\ 0 & otherwise\end{cases}$$

Then the Maximum Likelihood Estimator of θ is _____.

(A) Sample Mean

(B) 1/Sample Mean

(C) Sample median

(D) 1/sample median

40. In interval estimation $P(t_1 \le \theta \le t_2) = 1-\alpha$, α is known as _____.

(A) Size of type I Error

(B) Size of type II Error

(C) Confidence Coefficient

(D) None of these

41. In an exponential distribution

$$f(x,\theta)=\begin{cases}\frac{1}{\theta}e^{-\frac{1}{\theta}x} & 0<x<\infty\\ 0 & otherwise\end{cases}$$

The hypothesis, $H_o:\theta>2$ is _____

(A) A simple hypothesis

(B) A Composite hypothesis

(C) A Two-sided hypothesis

(D) None of these

42. If $M_x(t)$ represents the Moment Generating Function (MGF) of random variable X then MGF of (X-A)/h is _____.

(A) $e^{At}M_x(t/h)$ (B) $e^{-At}M_x(h)$

(C) $e^{-At/h}M_x(t/h)$ (D) $e^{At/h}M_x(t/h)$

38. प्रथम प्रकार के एक बीटा चर (X) की सीमा _____ है

(अ) $(0,\infty)$ (ब) $(-\infty,\infty)$

(स) $(0,1)$ (द) $(-1,+1)$

39. यदि एक यादृच्छिक चर X का प्रयिकता घनत्व फलन

$$f(x,\theta)=\begin{cases}\theta\, e^{-\theta x} & 0<x<\infty\\ 0 & otherwise\end{cases}$$

है तो θ का अधिकतम संभावित आकलक _____ है

(अ) प्रतिदर्श माध्य

(ब) 1 / प्रतिदर्श माध्य

(स) प्रतिदर्श माध्यिका

(द) 1 / प्रतिदर्श माध्यिका

40. अंतराल आकलन

$P(t_1 \le \theta \le t_2) = 1-\alpha$

मे α को _____ से जाना जाता है?

(अ) प्रकार I की त्रुटि का आकार

(ब) प्रकार II की त्रुटि का आकार

(स) विश्वसनीय गुणांक

(द) इनमें से कोई नहीं

41. एक घातीय बंटन $f(x,\theta)=\begin{cases}\frac{1}{\theta}e^{-\frac{1}{\theta}x} & 0<x<\infty\\ 0 & otherwise\end{cases}$

के सन्दर्भ में परिकल्पना $H_o:\theta>2$ _____ है

(अ) एक सरल परिकल्पना

(ब) एक मिश्रित परिकल्पना

(स) एक द्विदिशा परिकल्पना

(द) इनमें से कोई नहीं

42. यदि $M_x(t)$, एक यादृच्छिक चर X का आघूर्ण जनक फलन् (आ.ज.फ) को दर्शाता है तो (X-A)/h का आ.ज.फ. _____ है

(अ) $e^{At}M_x(t/h)$ (ब) $e^{-At}M_x(h)$

(स) $e^{-At/h}M_x(t/h)$ (द) $e^{At/h}M_x(t/h)$

43. In Median test, the test criteria follow _____ distribution.

(A) Binomial

(B) Poisson

(C) Geometric

(D) Hyper-geometric

44. For a Chi-Square distribution, with 10 degrees of freedom, the man and variance are _____,_____ respectively.

(A) 9,19 (B) 19,20

(C) 10,20 (D) 10,20

45. A pattern of variation in time series, that repeats every year, is known as _____.

(A) Trend

(B) Seasonal Variation

(C) Cyclic variation

(D) Irregular variation

46. Which one of the following is NOT a method of measuring seasonal variation in time series?

(A) Method of simple average

(B) Semi-average method

(C) Ratio to trend method

(D) Ratio to moving average method

47. In time series analysis, Link relative method is also known as _____.

(A) Neyman's Method

(B) Pearson's Method

(C) Fisher's Method

(D) None of these

43. माध्यिका परिक्षण में _____ बंटन, परिक्षण का आधार है

(अ) द्विपद

(ब) पोइसन

(स) गुणोत्तर

(द) अति–गुणोत्तर

44. स्वतंत्रता की कोटि 10 वाले काई – वर्ग बंटन के माध्य और प्रसरण क्रमशः _____,_____ है।

(अ) 9,19 (ब) 19,20

(स) 9,20 (द) 10,20

45. एक काल श्रेणी में प्रतिवर्ष पुनरावृत होने वाले विचरण के स्वरूप को _____ कहते हैं।

(अ) उपनति

(ब) मौसमी विचरण

(स) चक्रीय विचरण

(द) अनियमित विचरण

46. निम्नलिखित में से कौन काल श्रेणी में मौसमी विचरण को मापने की विधि नहीं है?

(अ) सरल औसत की विधि

(ब) अर्थ–औसत की विधि

(स) उपनति से अनुपात की विधि

(द) गतिमान औसत से अनुपात विधि

47. कालश्रेणी विश्लेषण में कड़ी–सापेक्षित विधि क _____से भी जाना जाता है

(अ) नेमन की विधि

(ब) पियर्सन की विधि

(स) फिशर की विधि

(द) इनमे से कोई नहीं

48. Which of the following index number satisfies the circular test?

(A) Laspeyres Index Number

(B) Paasche Index Number

(C) Fisher Index Number

(D) None of these

49. In Laspeyres Price Index Number weights are _____.

(A) Base year quantities

(B) Current year quantities

(C) Base year prices

(D) Current year prices

50. For construction of Cost of living index number is based on the data collected from _____.

(A) Census Data

(B) Adhoc Survey data

(C) Family Budget enquiry data

(D) Pilot survey data

51. The control limits, as delimited by the consumer, are known as _____.

(A) Natural limits

(B) Specification limits

(C) Modified Control limits

(D) None of these

52. If μ and σ are the process mean and standard deviation respectively then the control limits $\mu \pm 3\sigma$, are known as

(A) Modified Control limits

(B) Natural Control limits

(C) Specified Control limits

(D) None of these

48. निम्नलिखित में से कौन सा सूचकांक चक्रीय परिक्षण को संतुष्ट करता है?

(अ) लिस्पेयर सूचकांक

(ब) पाशे सूचकांक

(स) फिशर सूचकांक

(द) इनमें से कोई नहीं

49. लिस्पेयर मूल्य सूचकांक में भार _____ होते हैं।

(अ) आधार वर्ष में मात्रा

(ब) मौजूदा वर्ष में मात्रा

(स) आधार वर्ष में मूल्य

(द) मौजूदा वर्ष में मूल्य

50. जीवन–यापन की लागत के सूचकांक की संरचना के लिए _____ से आंकड़े एकत्रित किये जाते हैं

(अ) जनगणना आकड़े

(ब) तदर्थ सर्वेक्षण आंकड़े

(स) पारिवारिक बजट जाँच आंकड़े

(द) प्रायोगिक सर्वेक्षण आंकड़े

51. ग्राहक द्वारा निर्धारित की गयी नियंत्रण सीमाएं _____ के रूप में जानी जाती है

(अ) प्राकृतिक सीमाएं

(ब) सीमांकित सीमाएं

(स) आधुनिक नियंत्रण सीमाएं

(द) इनमें से कोई नहीं

52. यदि μ और σ क्रमशः प्रक्रिया माध्य और मानक विचलन हों तो नियंत्रण सीमाएं $\mu \pm 3\sigma$ _____ कहलाती है।

(अ) आधुनिक नियंत्रण सीमाएं

(ब) प्राकृतिक नियंत्रण सीमाएं

(स) सीमांकित नियंत्रण सीमाएं

(द) इनमें से कोई नहीं

53. The upper control limit of $\bar{X}$ chart, when σ is unknown, is _____

(A) $\bar{\bar{X}} + D_2 \bar{R}$ (B) $\bar{\bar{X}} + A_1 \bar{R}$

(C) $\bar{\bar{X}} + A_1 \bar{S}$ (D) $\bar{\bar{X}} + D_2 \bar{R}$

54. Chance variation in respect of quality control of a product is

(A) Not affecting the quality of the product

(B) Uncontrollable

(C) Both (a) and (b)

(D) Neither (a) nor (b)

55. For a given time series data for 7 years:

15,24,18,33,42,36,45

The 3-years moving averages are

(A) 19,21,25,27,31

(B) 19,25,31,27,41

(C) 19,25,21,37,41

(D) 19,25,31,37,41

56. The mean of F - distribution, with (10,6) degrees of freedom, is _____.

(A) 5/3 (B) 3/2

(C) 3/4 (D) 5/4

57. If Net Reproduction Rate (NRR) is less than, 1, it represents that _____

(A) An increase in population

(B) A decrease in population

(C) An increase in female population

(D) A decrease in female population

58. The index number, for year 1990 to the base year 1980, is 250. Then the index number, for year 1980 to the base year 1990, is

(A) 4 (B) 40

(C) 400 (D) None of these

59. If total fertility rate is 1050 and the sex ratio female: male is 100:110, then the gross reproduction rate is _____.

(A) 500 (B) 550

(C) 1155 (D) 2500

53. यदि σ ज्ञात नहीं हों तो $\bar{X}$ – चार्ट की ऊपरी नियंत्रण सीमा _____ होती है।

(अ) $\bar{\bar{X}} + D_2 \bar{R}$ (ब) $\bar{\bar{X}} + A_1 \bar{R}$

(स) $\bar{\bar{X}} + A_1 \bar{S}$ (द) $\bar{\bar{X}} + D_2 \bar{R}$

54. एक उत्पाद के गुण नियंत्रण के सन्दर्भ में, संयोग जनित विचलन _____ होता है।

(अ) उत्पाद के गुणों को प्रभावित नहीं करता

(ब) अनियंत्रित

(स) (a) और (b) दोनों

(द) (a) और (b) दोनों नहीं

55. निम्नलिखित दिए गए 7 वर्षों के काल–श्रेणी आंकड़ों 15,24,18,33,42,36,45 से प्राप्त 3–वर्षों के चल–मध्य हैं

(अ) 19,21,25,27,31

(ब) 19,25,31,27,41

(स) 19,25,21,37,41

(द) 19,25,31,37,41

56. (10,6) की स्वतंत्रता कोटि वाले F – बंटन का माध्य _____ है

(अ) 5/3 (ब) 3/2

(स) 3/4 (द) 5/4

57. यदि शुद्ध – प्रजनन दर 1 से कम हो तो यह दर्शाता है कि

(अ) जनसँख्या में वृद्धि

(ब) जनसँख्या में कमी

(स) स्त्री जनसँख्या में वृद्धि

(द) स्त्री जनसंख्या में कमी

58. आधार वर्ष 1980 के लिए 1990 में सूचकांक 250 है। तो आधार वर्ष 1990 के लिए 1980 में सूचकांक है

(अ) 4 (ब) 40

(स) 400 (द) इनमें से कोई नहीं

59. यदि कुल प्रजनन दर 1050 और लिंग अनुपात स्त्री पुरुष 100:110 का हो तो सकल प्रजनन दर _____ है।

(अ) 500 (ब) 550

(स) 1155 (द) 2500

60. With usual notations, which of the following relation is NOT correct?

(A) $L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$ (B) $L_x = l_{x+(\frac{1}{2})}$

(C) $L_x = T_x + T_{x+1}$ (D) $L_x = T_x - T_{x+1}$

61. Which of the following is NOT a reason of sampling error?

(A) Faulty selection of the sample

(B) Faulty Planning or definitions

(C) Faulty demarcation of sampling units

(D) Substitution

62. If S_1^2 is the variance of sample mean for simple random sampling with replacement and S_2^2 is the variance of sample mean for simple random sampling without replacement, then

(A) $S_1^2 < S_2^2$ (B) $S_1^2 = S_2^2$

(C) $S_1^2 > S_2^2$ (D) None of these

63. The error, emerging out of faulty planning of surveys is categorised as _____.

(A) Sampling Error

(B) Non-Sampling Error

(C) Non-Response Error

(D) Unexplained Error

64. A book contains 200 pages. Then which of the following is systematic sample of 5 pages of this book?

(A) 1,20,60,80,120

(B) 14,54,94,134,174

(C) 20,55,100,145,185

(D) 20,56,100,145,185

65. In which of the following methods of sampling, the population consists of various groups such that each group has a wide variation within itself and is representative of the population as a whole?

(A) Stratified Random Sampling

(B) Systematic Sampling

(C) Simple Random Sampling

(D) None of these

60. प्रचलित चिन्हों के आधार पर निम्न में से कौन सा सम्बन्ध सही नहीं है?

(अ) $L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$ (ब) $L_x = l_{x+(\frac{1}{2})}$

(स) $L_x = T_x + T_{x+1}$ (द) $L_x = T_x - T_{x+1}$

61. निम्नलिखित में से कौन प्रतिचयन त्रुटि का कारण नहीं है?

(अ) प्रतिदर्श का दोषपूर्ण चयन

(ब) दोषपूर्ण योजना या परिभाषाएं

(स) प्रतिचयन इकाइयों का दोषपूर्ण चिन्हींकरण

(द) प्रतिस्थापन

62. यदि S_1^2 प्रतिस्थापन सहित सरल यादृच्छिक प्रतिचयन में प्रतिदर्श माध्य का प्रसरण है और S_2^2 प्रतिस्थापन रहित सरल यादृच्छिक प्रतिचयन में प्रतिदर्श माध्य का प्रसरण है, तो

(अ) $S_1^2 < S_2^2$ (ब) $S_1^2 = S_2^2$

(स) $S_1^2 > S_2^2$ (द) इनमें से कोई नहीं

63. सर्वेक्षण की गलत योजना के कारण उत्पन्न हुई त्रुटि को _____ के रूप में वर्गित किया जाता है

(अ) प्रतिचयन त्रुटि

(ब) अप्रतिचयन त्रुटि

(स) गैर प्रतिक्रिया त्रुटि

(द) अवर्णित त्रुटि

64. एक पुस्तक में 200 पृष्ठ है। तो निम्नलिखित में से कौनसा इस पुस्तक के 5 पृष्ठों का व्यवस्थित प्रतिदर्श कौनसा है?

(अ) 1,20,60,80,120

(ब) 14,54,94,134,174

(स) 20,55,100,145,185

(द) 20,56,100,145,185

65. निम्नलिखित प्रतिदर्श–चयन की विधियों में कौन सी है जिसमें समग्र विभिन्न समूहों का प्रतिनिधित्व इस प्रकार से करता है कि प्रत्येक समूह के अंतर्गत बहु विचलन हो ओर वो पूरे समग्र का प्रतिरूप भी हो?

(अ) स्तरीय यादृच्छिक प्रतिदर्शन

(ब) व्यवस्थित प्रतिदर्शन

(स) सरल यादृच्छिक प्रतिदर्शन

(द) इनमें से कोई नहीं

66. An error, arising at the stage of data-processing, is _____

(A) Sampling error

(B) Non- sampling error

(C) Standard error

(D) None of tehse

67. Identify the correct statement

(A) The sampling error usually increases with increase in sample size

(B) Non-sampling error are likely to be less in case of complete enumeration

(C) Random sampling is also referred to as judgement sampling

(D) None of these

68. A sampling frame is

(A) Boundary within which population units are available

(B) A collection of sampled units

(C) A complete list of sampling units which represents the population to be covered

(D) None of these

69. The probability of including a specified unit in a sample of size n by simple random sampling from a population of size N, is

(A) 1/N (B) n/N

(C) 1/n (D) (N-n)/N

70. For a simple random sample without replacement $\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(y_i-\bar{y})^2$ is an unbiased estimator of _____.

(A) $\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(y_i-\bar{y})^2$

(B) $\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{N}(y_i-\bar{y})^2$

(C) $\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{N}(Y_i-\bar{Y})^2$

(D) $\frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(Y_i-\bar{Y})^2$

66. आंकड़ा–अभिसंस्करण के स्तर पर उत्पन्न त्रुटि _____है

(अ) प्रतिचयन त्रुटि

(ब) अप्रतिचयन त्रुटि

(स) मानक त्रुटि

(द) इनमें से कोई नहीं

67. निम्नलिखित में सही कथन को पहचाने

(अ) प्रतिचयन त्रुटि प्रतिदर्श का आकार बढ़ने पर प्रातः बढ़ती है

(ब) अप्रतिचयन त्रुटि संपूर्ण गणना के मामले में कम होती है

(स) यादृच्छिक प्रतिचयन को निर्णय प्रतिचयन से भी जाना जाता है

(द) इनमें से कोई नहीं

68. एक प्रतिचयन फ्रेम है

(अ) वो सीमा जिसके अंतर्गत समष्टि इकाइयां होती है

(ब) प्रतिचयनित इकाइयों का संग्रह

(स) प्रतिचयन इकाइयों की सम्पूर्ण सूची जो की छादित समष्टि को प्रदर्शित करे

(द) इनमें से कोई नहीं

69. एक N के आकार की समष्टि से सरल यादृच्छिक प्रतिचयन से एक n के आकार के प्रतिदर्श में एक निर्दिष्ट इकाई के सम्मलित होने की प्रायिकता है–

(अ) 1/N (ब) n/N

(स) 1/n (द) (N-n)/N

70. बिना स्थानांतरण के सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श के लिए $\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(y_i-\bar{y})^2$ का एक अभिनत आकलक _____ है

(अ) $\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(y_i-\bar{y})^2$

(ब) $\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{N}(y_i-\bar{y})^2$

(स) $\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{N}(Y_i-\bar{Y})^2$

(द) $\frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(Y_i-\bar{Y})^2$

71. In sampling, a finite population correction factor is_____.

(A) n/N (B) N/n

(C) 1-(n/N) (D) 1/1-(n/N)

72. From a population of 200 units, a simple random sample without replacement has been obtained as (4,3,5,8,9,7). Then an unbiased estimate for population total is

(A) 33.33 (B) 200

(C) 1200 (D) 1800

73. In a simple random sampling without replacement Var(N$\bar{y}$) is

(A) $\frac{N-n}{Nn}S^2$ (B) $\frac{N^2-n}{Nn}S^2$

(C) $\frac{N(N-n)}{n}S^2$ (D) $\frac{N^2(N-n)}{n(N-1)}S^2$

74. In a simple random sampling without replacement from a population of 400 units, the finite population correction factor in 0.75. Then the size is sample is_____.

(A) 300 (B) 100

(C) 75 (D) 60

75. In stratified random sampling with proportional allocation, in all usual notations the constant of proportionality is

(A) N_i/N (B) n/N_i

(C) N_i/N (D) n/N

76. A population of 108 unit is divided in to three strata whose sizes are 24,36 and 48 respectively. If sample size is 18 then in proportional allocation the number of units, selected from the second stratum, will be____.

(A) 6 (B) 8

(C) 9 (D) 12

71. प्रतिचयन के अंतर्गत सीमित समग्र सुधार घटक____है

(अ) n/N (ब) N/n

(स) 1-(n/N) (द) 1/1-(n/N)

72. 200 इकाइयों के एक समग्र से बिना स्थानांतरण के सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श प्राप्त किया जाता है जो कि (4,3,5,8,9,7) है। तब समग्र के योग का अभिनत आकलक है–

(अ) 33.33 (ब) 200

(स) 1200 (द) 1800

73. बिना स्थानांतरण के सरल यादृच्छिक प्रतिचयन में Var(N$\bar{y}$) है

(अ) $\frac{N-n}{Nn}S^2$ (ब) $\frac{N^2-n}{Nn}S^2$

(स) $\frac{N(N-n)}{n}S^2$ (द) $\frac{N^2(N-n)}{n(N-1)}S^2$

74. 400 इकाइयों के एक समग्र से बिना स्थानांतरण के सरल यादृच्छिक प्रतिचयन में सीमित समग्र सुधार घटक 0.75 है जब प्रतिदर्श का आकार _____ है।

(अ) 300 (ब) 100

(स) 75 (द) 60

75. अनुपातिक आवंटन के साथ स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन में सभी सामान्य संकेतन के साथ आनुपातिकता का स्थिरांक _____ है।

(अ) N_i/N (ब) n/N_i

(स) N_i/N (द) n/N

76. 108 इकाइयों के एक संपग्र को थीं स्थरों में विभाजित किया जाता है जिनके माप 24,36 और 48 हैं। यदि प्रतिदर्श का आकार 18 का है तो द्वितीय स्तर में से आनुपातिक आवंटन से ली गई इकाइयों की संख्या _____ होगी।

(अ) 6 (ब) 8

(स) 9 (द) 12

77. In regression method of estimation sample variance is smaller than the variance of____.

(A) Ratio estimator

(B) Stratified random sample

(C) Simple random sample

(D) None of these

78. The rato method of estimation is at its best when the relationship between y and x is _____and the line of regression _____.

(A) linear, does not pass through the origin

(B) linear, passes through the origin

(C) Non-linear, passes through y-axis

(D) Linear, passes through x-axis

79. The design of experiment includes _____.

(A) Planning an experiment for data collection

(B) Making a statistical analysis of the data

(C) Both (a) and (b)

(D) Neither (a) nor (b)

80. Under design phase of design of experiment the experimenter aims to

(A) Decide about the data collection and processing

(B) Decide about the method of randomisation to be used

(C) Computation of test statistic

(D) None of these

81. By Uniformity trials we mean

(A) A trial in which the experimental material is divided in to small units

(B) Same treatment is applied each unit and their outputs are recorded

(C) Both (a) and (b)

(D) Neither (a) nor (b)

77. अनुमान की प्रतिगमन विधि में प्रतिदर्श प्रसरण का मा _____के प्रसरण से काम होता है।

(अ) अनुपात आकलक

(ब) स्तरित यादृच्छिक प्रतिदर्श

(स) सरल यादृच्छिक प्रतिदर्श

(द) इनमें से कोई नहीं

78. अनुपात विधि का आकलन अपने सबसे अच्छे रूप होता है जब क्ष और य के बीच में सम्बन्ध _____हो औ प्रतिगमन की रेखा _____हो।

(अ) रेखीय, केंद्र से नहीं जाती हो

(ब) रेखीय, केंद्र से जाती हो

(स) अरेखीय, Y - अक्ष से जाती हो

(द) रेखीय, X- अक्ष से जाती हो

79. _____प्रयोग की रचना में सम्मिलित है

(अ) आकड़े संगृहीत करने के लिए प्रयोग की योजना

(ब) आकड़ो का सांख्यिकीय विश्लेषण करना

(स) (a) और (b) दोनों

(द) (a) और (b) में से कोई नहीं

80. प्रयोग की रचना के रचना चरण के अंतर्गत प्रयोगक का उद्देश्य होता है कि

(अ) आकड़ों का संग्रह और प्रसंस्करण के बारे में निर्ण

(ब) प्रयोग में ली जाने वाली यादृच्छिकरण की वि का निर्धारण

(स) परीक्षण प्रतिदर्शज की गणना

(द) इनमें से कोई नहीं

81. एकरूपता परीक्षणों से हमारा तात्पर्य है –

(अ) प्रायोगिक सामग्री को छोटी इकाइयों में विभाजि करने के परिक्षण

(ब) प्रत्येक इकाई पर समान उपचार लागू करना औ उसके नतीजों को लेख्यांकित करना

(स) (a) और (b) दोनों

(द) (a) और (b) में से कोई नहीं

82. Which of the following statements is/are correct

(A) Randomisation eliminates the bias of any form

(B) the replication serves to reduce the experimental error

(C) Both (a) and (b)

(D) Neither (a) nor (b)

83. Which of the following is NOT the advantage of Completely Randomised Design (CRD)?

(A) CRD serves the maximum use of experimental units

(B) CRD allows to examine any number of treatments

(C) CRD is most suitable in the case on mixed type of experimental material.

(D) None of these

84. In the context of Randomised Block Design (RBD), which of the following statement is NOT correct?

(A) RBD is most efficient than CRD

(B) RBD is suitable for large number of treatments.

(C) In RBD each block is required to be homogeneous

(D) None of these

85. Which all usual notations, the relative efficiency of Latin Square Design (LSD) of order 'n' over a Completely Randomised Design (CRD) is _____

(A) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n+1)s_E^2}{(n-1)s_E^2}$ (B) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n-1)s_E^2}{(n+1)s_E^2}$

(C) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n+1)s_E^2}{ns_E^2}$ (D) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n-1)s_E^2}{ns_E^2}$

82. निम्नलिखित में से कौन से कथन सही है?

(अ) यदृच्छिकरण किसी भी प्रकार के पक्षपात को हटाती है।

(ब) पुनरावृत्ति प्रायोगिक त्रृटि को कम करने के कार्य करती है।

(स) (a) और (b) दोनों

(द) (a) और (b) में से कोई नहीं

83. निम्नलिखित में से कौन पूर्ण यादृच्छिक संरचना (सीआरडी) के लाभ को बताता है?

(अ) सीआरडी अधिकतम प्रायोगिक इकाइयों को उपयोग में लेता है

(ब) सीआरडी कोई भी संख्या के उपचार को प्रयोग में लेता है

(स) सीआरडी मिश्रित प्रकार की प्रायोगिक सामग्री के मामले में यह सबसे उपयुक्त है।

(द) इनमे से कोई नहीं

84. यादृच्छिक खण्डक संरचना (आरबीडी) के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

(अ) आरबीडी, से ज्यादा दक्ष है

(ब) आरबीडी बड़ी संख्या में उपचारों के लिए उपयुक्त है।

(स) आरबीडी में प्रत्येक खंड के सजातीय होना आवश्यक है

(द) इनमे से कोई नहीं

85. सभी सामान्य संकेतों के साथ, पूर्ण यादृच्छिक संरचना (सीआरडी) पर 'n" क्रम के लैटिन वर्ग संरचना (एलएसडी) की सापेक्ष दक्षता _____ है

(अ) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n+1)s_E^2}{(n-1)s_E^2}$ (ब) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n-1)s_E^2}{(n+1)s_E^2}$

(स) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n+1)s_E^2}{ns_E^2}$ (द) $\frac{s_R^2+s_C^2+(n-1)s_E^2}{ns_E^2}$

86. Experimental Error is due to

(A) Experimenter's mistakes

(B) Extraneous factors

(C) Variation in treatment effects

(D) All of these

87. In a Completely Randomised Design (CRD) with 'r' treatments and 'n' experimental units, error degrees of freedom is

(A) n-r (B) n-r+1

(C) n-r-1 (D) (n-1) (r-1)

88. Which of the following describes the change of computer data into meaningful information?

(A) Computer processing

(B) Computer input

(C) Computer output

(D) Computer storage

89. Which of the following groups consists of input devices?

(A) Mouse, Keyboard, Monitor

(B) Mouse, Printer, Plotter

(C) Keyboard, Joystick, Scanner

(D) Mouse, Plotter, Scanner

90. Hard-Disk devices are considered as _____ storage unit.

(A) Volatile (B) Non-Volatile

(C) Temporary (D) Internal

91. Which of the following probability distribution has its variance higher than its mean?

(A) Binomial Distribution

(B) Geometric Distribution

(C) Hyper-Geometric Distribution

(D) Gamma distribution

92. It is observed that $P(E_i) = 1/3$ and $P(B|E_i) = 1/5$, $i=1,2$. Than probability $P(E_2|B)$ is

(A) 1/2 (B) 1/3

(C) 2/3 (D) 2/5

93. Let A and B are two events such that $P(A) = 1/2$, $P(B) = 1/5$ and $P(A \cup B) = 11/30$ then $P(B|A)$ is

(A) 1/2 (B) 1/4

(C) 2/3 (D) 1/3

86. प्रायोगिक त्रुटि के कारण है –

(अ) प्रयोगकर्ता के द्वारा कि गई त्रुटि

(ब) बाह्य कारक

(स) उपचार के प्रभावों के विचलन

(द) उपरोक्त सभी

87. r उपचारों और n प्रायोगिक इकाइयों वाले पू यादृच्छिक संरचना (CRD) में त्रुटि की स्वतंत्रता को _____ होती है।

(अ) n - r (ब) n-r+1

(स) n-r-1 (द) (n-1) (r-1)

88. निम्नलिखित में से कौन संगणक आकड़ों को सार्थ जानकारी में बदलने की प्रक्रिया का वर्णन करता है?

(अ) संगणक प्रसंस्करण

(ब) संगणक निविष्ट

(स) संगणक परिणाम

(द) संगणक संचयन

89. निम्नलिखित में से कौनसा समूह निविष्टि उपकरणों है?

(अ) माऊस, कीबोर्ड, मॉनिटर

(ब) माऊस, प्रिंटर, प्लॉटर

(स) कीबोर्ड, जॉयस्टिक, स्कैनर

(द) माऊस, प्लाटर, स्कैनर

90. हार्ड–डिस्क उपकरण _____ रूप के संचयन इव माने जाते हैं।

(अ) परिवर्तनशील (ब) गैर परिवर्तनशील

(स) अस्थायी (द) आंतरिक

91. निम्नलिखित प्रायिकता बंटन में से किसके प्रसरण मान उसके माध्य से अधिक होता है?

(अ) द्विपद बंटन

(ब) गुणोत्तर बंटन

(स) अति गुणोत्तर बंटन

(द) गामा बंटन

92. ऐसा देखा गया है कि $P(E_i) = 1/3$ और $P(B|E_i)=1$ $i=1,2$ तब प्रायिकता $P(E_2|B)$ है

(अ) 1/2 (ब) 1/3

(स) 2/3 (द) 2/5

93. A और B इस प्रकार की दो घटनाएं हों कि P(A 1/2, $P(B) = 1/5$ और $P(A \cup B) = 11/30$ तब P(B है।

(अ) 1/2 (ब) 1/4

(स) 2/3 (द) 1/3

94. What is the primary difference between LAN and a WAN?

(A) LAN is wireless, and WAN is wired.

(B) LAN covers a larger geographic area that WAN

(C) LAN is small, localised network, while WAN covers very larger area

(D) LAN uses the internet for connectivity while WAN used dedicated cables.

95. Which device is commonly used to connect multiple devices within a LAN to enable communication and data sharing?

(A) Router (B) Switch

(C) Modem (D) Firewall

96. What is the primary function of firewall in a network?

(A) To assign IP address to devices

(B) To connect LAN to the Internet

(C) To filter and block unwanted network traffic

(D) To extend the range of wi-fi signals

97. In flowcharts a calculation part is represented by _____.

(A) A rectangle

(B) A rhombus

(C) A parallelogram

(D) A circle

98. An operating system is _____.

(A) Application software

(B) Computer hardware

(C) Utility software

(D) System software

99. UNIX is known _____.

(A) A Multi user operating system

(B) A general application software

(C) A Single user operating system

(D) None of these

100. How many megabytes is equal to 1 petabyte?

(A) 1024

(B) 1024X1024

(C) 1024X1024X1024

(D) 1024X1024X1024X1024

94. LAN और WAN में प्राथमिक अंतर है

(अ) LAN तार रहित है जबकि WAN तार सहित होता है।

(ब) WAN की अपेक्षा में LAN दीर्घ भौगोलिक क्षेत्र को घेरता है।

(स) LAN एक छोटा, स्थानीय नेटवर्क है जबकि WAN दीर्घ भौगोलिक क्षेत्र को घेरता है।

(द) LAN संयोजकता के लिए इंटरनेट का उपयोग करता है जबकि WAN समर्पित केबल का उपयोग करता है

95. संचार और आकड़ों के साझाकरण को सक्षम करने के लिए LAN के भीतर कई उपकरणों को जोड़ने के लिए आमतौर पर किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

(अ) राऊटर (ब) स्विच

(स) मॉडेम (द) फ़ायरवॉल

96. किसी नेटवर्क में फ़ायरवॉल का प्राथमिक कार्य क्या है?

(अ) उपकरणों को IP पता निर्दिष्ट करने के लिए

(ब) LAN को इंटरनेट से जोड़ने के लिए

(स) अवांछित नेटवर्क ट्रैफ़िक को निस्पंदन और अवरोधित करने के लिए

(द) वाई–फाई सिग्नल की सीमा का विस्तार करना

97. फ़्लोचार्ट में एक गणना भाग को _____द्वारा दर्शाया जाता है।

(अ) एक आयत

(ब) एक समांतर चतुर्भुज

(स) एक विषमकोण

(द) एक चक्र

98. एक ऑपरेटिंग सिस्टम _____है

(अ) एक अनुप्रयोग सॉफ़्टवेयर

(ब) एक कंप्यूटर हार्डवेयर

(स) एक उपयोगिता सॉफ़्टवेयर

(द) एक सिस्टम सॉफ्टवेयर

99. UNIX को _____ जाना जाता है।

(अ) एक मल्टी यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम

(ब) एक सामान्य एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर

(स) एक एकल उपयोगकर्ता ऑपरेटिंग सिस्टम

(द) इनमें से कोई नहीं

100. 1 पेटाबाइट कितने मेगाबाइट के बराबर है?

(अ) 1024

(ब) 1024X1024

(स) 1024X1024X1024

(द) 1024X1024X1024X1024

SPACE FOR ROUGH WORK/ रफ कार्य के लिए जगह

रफ कार्य